

# AMATÉRSKÉ RADIO

ČASOPIS PRO RADIOTECHNIKU

A AMATÉRSKÉ VYSÍLÁNÍ

## ROČNÍK XXV, 1976

ŠÉFREDAKTOR ING. FRANTIŠEK SMOLÍK

Redakční rada: K. Bartoš, V. Brzák, K. Donát, A. Glanc, I. Harminc, L. Hlinský, P. Horák, Z. Hradiský, ing. J. T. Hyan, ing. J. Jaroš, doc. ing. dr. M. Joachim, ing. F. Králík, L. Kryška, prom. fyz., ing. I. Lubomířský, K. Novák, ing. O. Petráček, ing. J. Vackář, CSc, laureát st. ceny KG, ing. J. Zima, J. Ženíšek, laureát st. ceny KG

Římské číslice značí obálky příslušných sešitů

### INTERVIEW, REPORTÁŽE, KOMENTÁŘE, RŮZNÉ

#### Náš Interview:

- se s. J. Pechočem, ředitelem tiskárny, která tiskne od ledna 1976 Amatérské radio ..... 41/2, II/2
- se s. Štěpánem Filarem, tajemníkem mětské rady radioamatérů v Praze, o radioamatérské činnosti v hlavním městě ..... 81/3
- s RNDr. Ludovítem Ondříšem, OK3EM, předsedou Ústřední rady radioklubu Svazarmu a členem předsednictva ÚV Svazarmu, při příležitosti konání XV. sjezdu KSC ..... 121/4
- s ing. F. Smolíkem, šéfredaktorem AR, při příležitosti 25. výročí založení časopisu ..... 161/5
- s ing. M. Bajerem, ředitelem závodu Jihlava n. p. TESLA Lanškroun, o současnosti, minulosti i budoucnosti závodu TESLA Jihlava ..... 201/6, II/6
- s Jaroslavem Winklerem, OK1AOU, vedoucím pionýrského oddílu Elektron a radioamatérských kroužků při KDPM v Č. Budějovicích, o problematice práce s mládeží v praxi ..... 241/7
- s ing. Jiřím Bednářem, OK1BAH, vedoucím výzkumné vývojového sektoru televizních vysílačů TESLA-Hloubětín ..... 281/8, II/8
- s Oldřichem Čipem, pracovníkem technického odboru zahraničního vysílání Československého rozhlasu, při příležitosti 40. výročí zahájení československého rozhlasového vysílání pro zahraničí ..... 321/9
- s předsedou ÚV Svazarmu, armádním generálem Otakarem Rytířem, při příležitosti 25. výročí založení Svazu pro spolupráci s armádou ..... 361/10
- s Karlem Vanclem, generálním ředitelem VHJ TESLA ..... 401/11
- s ing. Peroutkou, technickým náměstkem ředitele Vltavské elektrárny Třebenice, o přínosu vodních elektráren k řešení problému palivo-energetické základny, která je jedním z rozhodujících činitelů

- zabezpečení proporcionálního rozvoje výstavby rozvinuté socialistické společnosti a nezbytnou podmínkou budování materiálně technické základny komunismu ..... 441/12
- Tiskli jsme před 25 lety ..... 2/1, 44/2, 84/3, 124/4, 164/5, 205/6, 245/7, 284/8, 364/10, 405/11, 444/12
- Vážení čtenáři (úvodník k novému ročníku) ..... 1/1
- Vstříc XV. sjezdu strany ..... 2/1, 42/2
- Zasedání Ústřední rady radioklubu Svazarmu ..... 3/1, 364/10
- Závazky k XV. sjezdu KSC ..... 3/1, 42/2, 82/3, 122/4, 204/6
- Telegrafisté s perspektivou mistrovství Evropy ..... 3/1
- Výstavka měřicích přístrojů ..... 3/1, III/1
- Výsledky konkursu AR-TESLA 1975 ..... 4/1, II/1
- Elektronika v lékařství ..... 4/1
- Soutěžní anketa čtenářů ..... 19/1
- Ústřední rada radioklubu Svazarmu ..... 43/2
- Celoslovenské setkání radioamatérů ..... 44/2, III/2
- Osmý ročník konkursu AR-TESLA ..... 45/2
- Zdroj naší síly ..... 82/3
- Nejen puškou a granátem ..... 83/3
- Jitka ..... 84/3, II/3
- 15 let radioklubu OK1KZD ..... 84/3, IV/5
- Bilancujeme před XV. sjezdem ..... 122/4
- Morální povinnost ..... 123/4, II/4
- Zasedal odbor telegrafie ÚRRK ..... 123/4, 204/6, 284/8
- Nejlepší sportovci Svazarmu ČSR ..... 123/4
- Elektronika, podnik ÚV Svazarmu ..... 124/4
- Svazarm mezi dvěma sjezdy KSC ..... 162/5
- XV. sjezd KSC a vědeckotechnický rozvoj ..... 163/5
- Jak se rodí mistři ..... 163/5, II/5
- Soustředění reprezentantů v telegrafii ..... 202/6, 243/7
- Vyherci čtenářské ankety AR ..... 164/5
- Radio a výzvedná služba ..... 167/5

- Unitra 1976 ..... 165/5, III/5
- Nebojte se telegrafie ..... 203/6
- Stopadesátileté výročí vzniku nauky o elektromagnetismu ..... 204/6
- Pracovní oblek členů Svazarmu ..... 204/6
- Tektronix v Praze ..... 206/6, IV/6
- Zákazník a obchod ..... 206/6
- O čem jednal XV. sjezd KSC ..... 242/7, 282/8, 322/9
- Integra 1976 ..... 243/7, II/7
- HI-FI AMA 1976 ..... 244/7, III/7
- Spotřební Brno ..... IV/7
- Stechnickým pokrokem ..... 283/8, IV/8
- Významná pomoc Svazarmu (dohoda mezi VHJ TESLA a Svazarmem) ..... 283/8
- Jihočeští radioamatéři ..... 284/8, III/8
- Symposium AR ..... 329/9, II/9
- Dny nové techniky ..... 324/9, IV/9
- Jak se dělá - okresní přebor v telegrafii ..... 324/9
- Přístroje a prostředky automatizace ze SSSR ..... 328/9, III/9
- Svazarm a volby ..... 362/10
- Děkovný dopis generálního tajemníka ÚV KSC dr. G. Husáka ÚV Svazarmu ..... 363/10
- Volá Ondřejov ..... 363/10, IV/10
- Radioklub Čaňa ..... 364/10, III/10
- Výstava sovětského elektronického průmyslu ..... 365/10
- Polní den 1976 ..... 396/10, II/10
- Spolupráce amatérů a profesionálů ..... 403/11
- RK Lišov ..... 403/11
- Letní tábor AR ..... 404/11
- Svazarmovská spartakláda ..... 443/12, III/12
- Viking ..... 444/12
- Na slovíčko ..... 445/12
- Mezinárodní strojírenský veletrh v Brně ..... 446/12
- Malé zastavení na brněnském veletrhu ..... 446/12

## MĚŘICÍ TECHNIKA

Generátor funkcí (M. Fulín) .....	54/2, 1/2	Generátor pruhu pro TVP (ing. L. Závada) .....	258/7	Tranzistorový voltmetr (ing. J. Trojan, J. Danihelka) .....	389/10
Kamera pro fotografický záznam oscilogramů (B. Šebeš) .....	93/3	Generátor UHF (Z. Šoupal) .....	292/8, 1/8, 334/9	Zkoušečka logických obvodů (ing. I. Krča) .....	409/11, 1/11
Jednoduchý generátor šumu .....	113/3	Převodník U/I (F. Kyrš) .....	296/8, 343/9	Osciloskop (J. Novotný) .....	412/11
Přípravek k měření operačních zesilovačů .....	183/5	Tranzistorový měřič rezonance (J. Hellebrand, OK1IKE) .....	308/8	Vf dělič 90 dB (Z. Šoupal) .....	427/11, 456/12
Termostat pro krystaly (ing. F. Nosterský) .....	184/5	Vf kalibrátor (V. Nemrava) .....	315/8	Univerzální vf měřací přístroj (I. Urda, OK3CJA) .....	433/11
Zkratometr .....	187/5	Generátor šumu (Z. Šoupal) .....	331/9, 1/9, 383/10	Generátor mříží (J. Horáček) .....	465/12
Televizní sledovač signálu (V. Valčík) .....	212/6, 1/6, 325/9				

## NF TECHNIKA, MAGNETOFONY, GRAMOFONY, HUDEBNÍ NÁSTROJE

Třípásmová jakostní reproduktorová soustava (ing. J. Navrátil) .....	13/1, 1/1, 287/6	Vydání výrobce k posudku magnetofonů MK-43 .....	207/6	Potlačovač šumu Dolby-B (K. Vránička) .....	372/10, 1/10
Nf zesilovač s doplňkovými tranzistory (ing. J. Zigmund) .....	25/1	Vstupy a výstupy magnetofonů .....	103/3	J. S. Bach a elektronika (F. Kyrš) .....	387/10
Nový kazetový magnetofon z Maďarska (-H-) .....	52/2	Reproduktorové soustavy v neobvyklém pohledu (-Lx-) .....	128/4	Stereofonní zesilovač Hi-Fi - tentokrát trochu jinak .....	453/12
		Nový magnetofon firmy Uher (-Lx-) .....	145/4	Umělý dozvuk (F. Bajer) .....	469/12
		Zajímavý kazetový magnetofon (-Lx-) .....	227/6		

## PŘIJÍMAČE A PŘIJÍMACÍ TECHNIKA

Dálkový příjem UHF v Praze (V. Petržilka) .....	66/2	zaci kmitočtu (M. Tintěra) .....	136/4	Přijímač časových značek (V. Prajzner, ing. Grossmann, prom. fyz.) .....	376/10, 423/11
Zapojení pro automatické ladění a stabilizaci .....		Konvertory VKV (ing. Klíbal) .....	269/7, 305/8		

## TELEVIZNÍ TECHNIKA

Jednoduchý neladitelný konvertor pro II. TV program (Z. Šoupal) .....	131/4, 175/5, 223/6	Anténa HB9CV pro kanál 1 až 5 (O. Burger) .....	146/4	Závada ve vertikálním rozkladu televizoru Orava (F. Flachs) .....	258/7
Obrazový mf zesilovač v TVP Minitesla (ing. J. Michlík) .....	137/4	Anténní předzesilovač (P. Zábranský) .....	257/7	Barevná telc vize v praxi (-Lx-) .....	311/8
		Pozor při montáži konvertoru (L. Mach) .....	258/7		

## NOVÉ MATERIÁLY A SOUČÁSTKY, NOVÁ TECHNIKA A TECHNOLOGIE, POUŽITÍ NOVÝCH PRVKŮ, OBVODY S NOVÝMI PRVKY

Příklady použití MAA436 (ing. M. Arendáš) .....	11/1	J. Hanzlík) .....	127/4	Integrovaný obvod LM373 (J. Borovička) .....	272/7
Vlastnosti magneticky měkkých feritů (G. Kristofovič, dipl. tech.) .....	29/1, 68/2, 108/3	Elektroluminiscenční displeje (-Mi-) .....	143/4	Programovatelné kalkulátory (RNDr. M. Švestka) .....	288/8, 329/9
Mikropočítače, nová generace číslicových systémů pro široký okruh aplikací v investiční a spotřební elektronice (ing. J. Hanzlík) .....	50/2	Integrovaný obvod SAK115 pro elektronické otáčkoměry (J. Pícka) .....	188/5	Klopový obvod jako spínač (ing. V. Koháček) .....	295/8
Speciální polovodičové součástky (-er) .....	89/3	Polovodičové paměti RAM (ing. J. Hanzlík) .....	250/7	Magnetomechanické litry (ing. M. Rajch) .....	312/9
Monolitické paměťové obvody (ing. J. Hanzlík) .....		Značení elektrických parametrů na keramických kondenzátorech (ing. B. Hušek, ing. J. Retík) .....	255/7	Použití luminiscenčních diod (ing. V. Patrovský) .....	418/11
		Telefonní relé (J. Kala) .....	266/7		

## TEORETICKÉ ČLÁNKY

Charge Balancing - nové řešení analogové číslicového převodníku (F. Kyrš) .....	10/1	Polovodičové paměti RAM (ing. J. Hanzlík) .....	250/7	J. S. Bach a elektronika (F. Kyrš) .....	391/10, 431/11
Vlastnosti magneticky měkkých feritů (G. Kristofovič, dipl. tech.) .....	29/1, 68/2, 108/3	Programovatelné kalkulátory (RNDr. M. Švestka) .....	288/8, 329/9	Návrh cívek s feritovými hříčkovými jádry (ing. J. Petrek) .....	387/10, 419/11, 457/12
Monolitické paměťové obvody (ing. J. Hanzlík) .....	127/4	Problematika krátkovlnných antén v radioamatérském provozu (ing. P. Votava) .....	~54/9,		

## ZDROJE, REGULÁTORY VÝKONU, PROUDU, RYCHLOSTI OTÁČENÍ

Jednoduchý a účinný regulátor k nabíječce (F. Lenk) .....	8/1	Rozšíření možnosti použití jednoúčelových síťových napáječů 220 V/U <sub>x</sub> (F. K.) .....	105/3	Použití bezkontaktního regulátoru podle Přílohy AR 1975 k regulaci derivačního dynama (M. Větrovec) .....	249/7
Síťový zdroj k přijímači Riga (P. Hercík) .....	8/1	Akutyna 8A, akumulátorová nabíječka (L. Bůci) .....	150/4	Bateriový napáječ pro síťový blesk (ing. J. Vondrák, CSc.) .....	370/10
Poznámka k článku Moderní napájecí zdroj v AR č. 3/75 (L. Grygera, M. Králová) .....	8/1	Elektronický regulátor ER2/74 (Z. Šoupal) .....	172/5	Malý stabilizovaný zdroj (M. Gürtler) .....	382/10
Zdroj pro digitální hodiny do auta (L. Stach) .....	49/2	Tyristorová regulace univerzálních motorů (dr. L. Krása) .....	215/6	Jednoduchý napáječ kapsních kalkulátorů .....	455/12
Omezovač střídavého výkonu s triakem (B. Kůla) .....	98/3	Dodatek k článku Tyristorová regulace univerzálních motorů (dr. L. Krása) .....	456/12		

## RŮZNĚ APLIKOVANÁ ELEKTRONIKA, ELEKTRONIKA VE FOTOGRAFII, PRO MOTORISTY, HRAČKY

Elektronické vybavení autodráhy (V. Koza) .....	90/3	Elektrický gong (ing. V. Sedlický) .....	188/5	ing. T. Hála) .....	346/9
Barevná hudba (dr. L. Kellner) .....	133/4	Dvojitý oscilátor .....	194/5	Převodník BCD/7 segmentů s MH7442 (ing. M. Vyležilek) .....	371/10
Dodatek k článku Elektronický blesk (S. Bětko) .....	146/4	Dvě hračky s číslicovými IO (P. Oktábec) .....	218/6, 263/7	Přijímač časových značek (V. Prajzner, ing. J. Grossman, prom. fyz.) .....	376/10, 423/11
Elektronický regulátor ER2/74 (Z. Šoupal) .....	172/5	Proportionální RC souprava pro 4 serva (F. Švicka) .....	253/7, 303/8	Osvětlení vánočního stromčeka .....	407/11
Synchronizátor (ing. B. Pavla) .....	174/5	Úprava programového budíku Prim (J. Čížek) .....	33/9	Elektronický kalendář (J. Pícka) .....	425/11
Měnič ss napětí (ing. V. Sedlický) .....	185/5	Hrací automat (ing. P. Jajtner, .....		Jednoduchý Music Box (F. Kopinec) .....	426/11
Elektronický metronom (M. Kuchař) .....	186/5				
„Termický“ multivibrátor (ing. J. Gřman) .....	187/5				

## Z DÍLNY TIBORA NÉMETHA

- Plačí hlasy s tranzistory. Elektronický regulátor teploty. Stereofonní přijímač

„mini“ Stabilní oscilátor pro číslicové hodiny ..... 64/2 |

## JAK NA TO

- Pozor na KY130. Tranzistory KF173 v TV konvertoru podle AR č. 8/1969. Ochrana označování radiotechnických součástek. Univerzální skladová krabice na drobné součástky. Jednoduchý a účinný regulátor k nabíječce. Síťový zdroj k přijímači Riga (210/6). Poznámka k článku „Moderní napájecí zdroj“ v AR č. 3/75. Usporná indikace napájecího napětí pro bateriové přístroje. Prodloužení doby života televizní obrazovky	8/1
- Jednoduchá indikace poruch zdroje pro obvody TTL. Elektronická pojistka. Čistění vzduchové mezery reproduktoru. Zdroj pro digitální hodiny do auta. Palubní voltmetr pro autojobily. Leptací lázeň pro výrobu plošných spojů. Objímka pro obvody TTL. Úprava pistolové páječky. Úprava skleněných kapacitních trimrů. Uložení změřených součástek. Rozsah 1200 V u DU 10 (Avomet II). Pájení hliníku.	48/2

- Regulovatelná elektronická pojistka. Indikátor teploty chladičů	88/3
- Stálodržný triakový spínač. Praktická pomůcka pro paralelní spojování odporů. Jednoduchá páječka. Elektronický blikáček pro automobily s šestivoltovým akumulátorem (210/6). Jsou chromodioxidové pásy pohromou pro magnetofonové hlavy?	129/4
- Síťový rozvod jednoduše a rychle. Přibližné určení parametrů neznámého transformátoru. Přípravek pro navijení cívek do hrnčkových jader. Pájení hliníku. Úprava servosílovačů. Ukládání drobných součástek. Miniblikáček	170/5
- Barvení žárovek. Úprava číslicových hodin z Přílohy AR. Jednoduché automatické ovládání magnetofonu	210/6
- Otákoměr do automobilu. Optimální fuzz. Zapojení k posuvu stereofonního signálu. Anténa pro II. TV program. Použití bezkontaktního regulátoru podle	

Přílohy AR 1975 k regulaci derivačního dynama. Jednoduchý termistorový lékařský teploměr	248/7
- Praktická montážní pomůcka. Elektronický ionizátor	287/8
- Kontrola činnosti automobilových žárovek. Využití výprodejních síťových transformátorů. Úprava poškozeného integrovaného obvodu MAA723	330/9
- Bateriový napáječ pro síťový blesk. Měření průrazných napětí tranzistorů při malých proudech	370/10
- Zvětšení rozsahu PU 120 při měření. Jednoduchý generátor obrazových mezifrekvenčních kmitočtů s rozsahem 25 až 43 MHz. Využití remanence u jazyčkových relé. Korekční předzesilovač pro NC 440	408/11
- Automatické ovládání ostřikovačů a stěračů	452/12

## Z OPRAVÁŘSKÉHO SEJFU

- Zlepšení reprodukce přijímače Selenia (Okean). Vadná elektronika PCL86. Zaujímavá porucha (Salerno, Limba atd.). Porucha přijímačů Rena a IN-70. Číselné označování přijímačů sovětské výroby	63/2
- Magnetofony B41 a B42 s kremikovými tranzistormi	106/3

- Účelná pomůcka pro měření a nastavování stereofonních magnetofonů. Náhrada tyratronu v TVP Irena. Odrůšení chladičů Calex. Náhrada elektronky PCL86. Tremolo u magnetofonu B90. Úprava přijímače EUROPHON 723 TB.4 pro stereofonní příjem. Dekodér k elektronické kostce	189/5
--	-------

- Přebroušení magnetofonové hlavy. Zkrat vlákna obrazovky na katodu. Zkušebnost z provozu barevného televizoru Rubin 401	225/6
- Seřizování magnetofonu	267/7
- Špatná linearita snímkového rozkladu. Zajímavá závada TVP. Oprava křidélek unášeče u magnetofonu	418/11

## ZAJÍMAVÁ ZAPOJENÍ

- Generátor signálu trojúhelníkovitého a pravoúhlého tvaru. Jednoduchá indikace vyladění pro tuner VKV. Spínač, ovládaný zvukem. Jednoduchý anténní zesilovač. Tranzistorový dotykový spínač. Víceúčelový jednoduchý generátor	27/1
- Vř zesilovač pro různé účely. LED s vesta-	

věným regulátorem proudu. Hledač kovových předmětů	107/3
- Selenové fotočlánky. Přímoukazující měřící kapacity	148/4
- Elektronická siréna. Jednoduchý hudební nástroj	190/5
- Automatické přepínání přijímače na ba-	

teriový provoz. Přesný čas a stupnice ladění na obrazovce TVP	310/8
- Anténní zesilovač s dálkovým ovládáním. Metronom bez mechaniky s tyristorem. Miniaturní síťový zdroj 9 V pro tranzistorové přijímače	349/9

## POKYNY PRO DÍLNU

Ochrana označování radiotechnických součástek (M. Švida)	8/1
Univerzální skladová krabice na drobné součástky (F. Švec)	8/1
Čistění vzduchové mezery reproduktoru (Ing. L. Závada)	48/2
Leptací lázeň pro výrobu plošných spojů (J. Tomek)	49/2
Objímka pro obvody TTL (M. Šimek)	49/2

Úprava pistolové páječky (V. Koza)	49/1
Pájení hliníku (G. Lauseker, J. Klíka)	50/2
Univerzální skříňka na přístroje (V. Machovec)	94/3
Jednoduchá páječka (Ing. M. Koša)	129/4
Přípravek pro navijení cívek do hrnčkových jader (J. Ježek)	171/5
Ještě jednou k cinování vř lanek	

(J. Soukup)	171/5
Ukládání drobných součástek (J. Hájek)	171/5
Svěrák v obvodu (G. Lauseker)	207/6
Barvení žárovek	210/6
Odsávačka cinu (M. Tomek)	229/6
Praktická montážní pomůcka (J. Novotný)	287/8

## ŠKOLA MĚŘICÍ TECHNIKY (Ing. J. Vackář, CSc.)

I. Úvod	1 (17/1)
II. Základní zásady a pojmy měřicí techniky	1 (17/1)
-III. Měření základních elektrických veličin	2 (18/1, 59/2)
IV. Měření pasivních prvků elektrických obvodů	7 (61/2, 99/3, 139/4)

V. Měření aktivních prvků	13 (139/4, 179/5)
VI. Měření časových průběhů a kmitočtu	17 (179/5, 219/5)
VII. Měření činitele přenosu signálu	21 (219/5)
VIII. Elektronické metody měření elektrických veličin	25 (259/7, 299/8)

IX. Měření na hlavních druzích elektronických zařízení	32 (302/8, 339/9, 379/10)
X. Směry současného a budoucího vývoje amatérské měřicí techniky	38 (380/10)
XI. Perspektivy aplikované elektroniky	39 (381/10)

## ČLÁNKY PRO MLÁDEŽ (KLUB R15)

Technická sazka	6/1, 170/5
Barevný kód součástek	7/1
Soutěž 15 pro XV	46/2, (210/6), 86/3, 125/4, 285/8
Sami sobě:	
- Dvoutranzistorový přijímač. Jednoduchý měřič $f_{21E}$ . Poplašné zařízení	46/2
- Jednoduchá zkoušečka. Dva jednoduché přístroje. Deska s plošnými spoji pro zkoušební generátor	87/3
- Elektronická hra MO2. Jednoduchý časový spínač	126/4

- Dvě praktické pomůcky	369/10
- Tři úkoly pro elektrikáře. Jednoduchý přístroj k měření tranzistorů	407/11
Ústřední přehlídka soutěže technické tvorivosti mládeže Olomouc '75	47/2
Univerzální měřicí přístroj	168/5, 208/6
Integra 1976	246/7, 447/12
V Běle nad Radbuzou	247/7
IV. elektronická olympiáda	285/8
VIII. ročník soutěže o zadaný radiotechnický výrobek	326/9, 367/10, 406/11
Zesilovač 4T76	326/9

Hodnocení VII. ročníku soutěže o zadaný radiotechnický výrobek	327/9
Integra 1977	366/10
Rozhlasový přijímač pro střední viny bez cívek	367/10
Byli jenom dva	406/11
Výsledky IV. elektronické olympiády	448/12
Setkání vítězů soutěže o zadaný výrobek	448/12
Tranzistorový zesilovač	448/12
Deset nápadů k novému roku	449/12

## DROBNOSTI Z AMATÉRSKÉ VYSÍLACÍ A PŘIJÍMACÍ TECHNIKY

VEE-beam	75/2
Nř kompresor	75/2
VFO s kmitočtovou modulací	113/3
Lazy H	113/3
Digitální směšovač	113/3
QRPP vysílač	113/3
Jednoduchý vř indikátor	113/3
Mini QUAD pro 14 MHz	153/4

Anténa typu T pro pásma 7, 14, 21 a 28 MHz	153/4
Vstupní útlumový článek	154/4
Všepásmová anténa typu T	154/4
Pásmová propust pro 3,5 MHz	192/5
Stabilní oscilátor	273/7
Krystalový oscilátor pro velký rozsah kmitočtů	274/7

Jednoduchý nř filtr	274/7
Třiprvkový vertikální beam	313/8

# VYSÍLÁNÍ A PŘÍJEM NA AMATÉRSKÝCH PÁSMECH

Vertikální anténa (Z. Novák, OK2ABU) .....	30/1
Stabilní VFO (Z. Makarius) .....	31/1
Gray line, denní DX provoz v pásmu 80 m (-ra) .....	32/1
Elektronický telegrafní klíč (ing. A. Novák, OK2BGH) .....	71/2
Drátové antény pro pásma 160 a 80 m (M. Kratoška, OK1DCW) .....	111/3
Teltow 210 (K. H. Schubert) .....	114/3
Tranzistorová E10aK (J. Bittner, OK1OA) ..	151/4, 191/5

Jednoduchý monitor SSTV (B. Franceschi) ..	193/5
Přijímač pro hon na lišku na 145 MHz (L. Kryška, prom. fyz., ing. J. Klabal) .....	231/6, 271/7
Impulsní budicí stupeň (M. Čada) .....	234/6
Úpravy transceiveru TTR-1 (P. Žezulka, OK1UR) .....	234/6
Koncepce vysílače pro třídu C a OL (J. Erben, OK1AVY) .....	314/8
Pravidla soutěží v telegrafii .....	317/8
Monitor SSTV (J. Suchánek, OK1JSU) .....	351/9

Problematika krátkovlnných antén v radioamatérském provozu (ing. P. Votava) .....	354/9, 391/10, 431/11
Širokopásmový zesilovač pro CW (J. Erben, OK1AVY) .....	393/10
Diferenciální klíčování pro amatérské vysílače (ing. R. Jelínek, OK1DJK) .....	394/10
Tripásmová vertikální anténa (O. Burger, OK2ER) .....	471/12

## RUBRIKY

Čtenáři se ptají .....	5/1, 85/3, 166/5, 210/6, 287/8, 325/9, 447/12
Dopis měsíce .....	287/8
Na slovíčko .....	445/12
Jak se dělá .....	324/9
Radioamatérský sport:	
- Mládež a kolektivky .....	34/1, 155/4, 236/6, 277/7, 316/8, 437/11
- KV .....	34/1, 75/2, 115/3, 154/4, 194/5, 235/6, 274/7, 315/8, 356/9, 394/10, 473/12
- VKV .....	75/2, 115/3, 155/4,

235/6, 315/8, 395/10, 435/11, 474/12	
- DX .....	37/1, 76/2, 116/3, 156/4, 194/5, 235/6, 274/7, 316/8, 356/9, 395/10, 434/11, 474/12
- SSTV .....	37/1, 76/2, 117/3, 157/4, 196/5, 236/6, 275/7, 357/9
- Hon na lišku .....	34/1, 436/11
- Telegrafie .....	116/3, 156/4, 195/5, 236/6, 276/7, 356/9, 397/10, 436/11, 475/12
- MVT .....	36/1, 357/9, 436/11, 474/12
- Naše předpověď .....	38/1, 78/2, 118/3, 157/4, 197/5, 237/6, 278/7, 318/8,

358/9, 397/10, 437/11, 476/12	
Přečteme si .....	39/1, 77/2, 117/3, 157/4, 197/5, 237/6, 277/7, 318/8, 357/9, 398/10, 438/11, 478/12
Četli jsme .....	38/1, 77/2, 119/3, 158/4, 198/5, 238/6, 278/7, 318/8, 358/9, 398/10, 438/11, 478/12
Kalendář soutěží a závodů .....	39/1, 79/2, 119/3, 159/4, 199/5, 239/6, 279/7, 319/8, 359/9, 399/10, 439/11
Inzerce .....	39/1, 79/2, 119/3, 159/4, 199/5, 238/6, 279/7, 319/8, 359/9, 399/10, 439/11, 479/12

## OBSAH AR ŘADY B

AR B-1/1976 – Různé aplikovaná elektronika. Zdroje, napájecí obvody. Spínače, regulátory. Měření a regulace teploty. Pomocná zařízení pro motorová vozidla. Elektronika a fotografování. Měření, indikace, řízení. Různá zařízení. Optoelektronické součástky. Tranzistorové spínací obvody. Zvukový lokátor. Podmínky konkursu AR-TESLA 1976.

AR B-2/1976 – Jednoduché přijímače VKV. Svazarm a XV. sjezd KSČ. Několik slov o amplitud. modulaci a proč kmitočtová modulace. Vlastnosti šíření velmi krátkých vln. Antény pro VKV. Anténní slučovače. Anténní předzesilovač. Jednotka de-cibeli a její použití. Přijímač VKV s jedním tranzistorem. Superhety. Činnost jednotlivých dílů přijímačů. Plošné spoje a plošné civky. Praktické konstrukce jednotlivých částí tunerů VKV. Dvoupásmové jednotky VKV. Vazba vstupní jednotky na mf zesilovač. Mf zesilovače. Ukázka kompletní konstrukce přijímače. Subminiaturní přijímač VKV. Použitá literatura. Drobnosti z elektroniky.

AR B-3/1976 – Kvadrofonie. Perspektivy radioamatérské činnosti ve Svazarmu. Kvadrofonní systémy: rozdělení kvadrofonních systémů, systém CD-4, systém SQ Columbia, systém QS Sansui – Regular Matrix, systém QMX, UD-4, kvadrofonie a magnetofon, pseudokvadrofonie. Konstrukce dekoderů: jednoduchý dekoder SQ, dekoder SQ s předozadní logikou, dekoder SQ s integrovanými obvody, jednoduchý dekoder QS, dekoder pro pseudokvadrofonii, pseudokvadrofonní reproduktorová matice. Kvadrofonní

zesilovač: vstupní zesilovač, připojení de-kodéru, korekce, balance, výkonový zesilovač, zdroj, sestava celého zařízení, jednoduchý alternativní kvadrofonní reproduktor.

AR B-4/1976 – Zajímavá a praktická zapojení 9, 25 let AR – 25 let služby pokroku. Zdroje, napáje-če, nabíječe, regulátory: jak navrhout výko-nový zdroj, stabilizovaný zdroj pro autospotřebiče, síťové napáječe s výstupním napětím 6 a 9 V, reverzace směru otáčení univerzálních motorů, integrované stabilizátory napětí. Nf technika: nf zesilovač v můstkovém zapojení, tranzistorový bu-dič pro elektronkový koncový stupeň nf zesilovačů, adaptor pro stereo-fonní sluchátka, nf zesilovač 60 W, aktivní pásmová propust, elektronické ři-zení zesílení. Měřicí technika: Víceúčelový ohm-metr, digitální měřič kapacity, jednoduchý vf voltmetr, základní pokusy s operačními zesilovači, generátor vn pro osciloskop, generátory impulsů. Přijímací technika: reflexní přijímač, přímoměš-ující přijímač pro KV. Konstrukční část: nf stereo-fonní zesilovač s MBA810, napájecí zdroje 5 V a  $\pm 15$  V. Kvadrofonie – dokončení z AR B3: měřicí technika.

AR B-5/1976 – Číslicové multimetry. Hlavní směry hospodářského rozvoje. Úvod: před-nosti číslicové měřicí techniky, číslicové měřitelné elektrické veličiny, základní vlastnosti číslicových multimetrů. Přehled metod číslicového měření napětí: kompenzační metoda, metoda pilovitého převodu, integrační metody, kombinované metody. Přehled převodu střídavých napětí a odporů na

stenosměrné napětí: převodníky střídavého na-pětí na stejnosměrné, přímé metody převodu AC-DC, převodníky odporu na stejnosměrné napětí. Návrh obvodů číslicového multimetru. Konstrukce multimetru: popis zapojení, stavba, oživení a kalibrace. Univerzální čítač: principy měření univerzálním čítačem, pomocné obvody a možnosti rozšíření použití, popis činnosti uni-verzálního čítače, konstrukce, náměty ke zlepšení přístroje a příklady použití.

AR B-6/1976 – Různé aplikovaná elektronika. 25 let Svazarmu. Základní bezpečnostní předpisy. Univerzální zdroj s integrovaným obvodem MAA723. Nf technika v domácnosti: zesilovač  $2 \times 25$  W, reproduktorová soustava k zesilovači, barevná hudba, připojení sluchátek nebo další-ho reproduktoru k televiznímu přijímači, zaří-zení ke hlídání dětí, hlídání pokojové úro-vně zvuku, rozsvěcení žárovky zvukem tele-fonního zvonku, paralelní spojení dvou tele-fonních přístrojů, generátor denních impulsů, časový spínač, zpožděné vypínání ventilátoru, jednoduchý časový spínač, číslicový časový spí-nač. Měření a regulace výšky hladiny kapaliny: přímoukazující měřiče, hlídání minimální hladiny kapaliny, kapacitní měření výšky hladiny, elektro-nické odpojování čerpadla. Ovládání dveří domku, hlídání obsahu poštovní schránky, zvonkové tla-čítko s osvětlením, zámky na kód, zabezpečovací zařízení proti vloupání, přístroj k plašení plac-tva, přístroj k odhánění zvěře, zkoušení zářivkových těles, přístroj ke zjišťování kovových předmětů. Univerzální čítač – dokončení z AR B5.

## SEZNAM DESEK S PLOŠNÝMI SPOJI, UVEŘEJNĚNÝCH V AR-A/1976

K01 Elektronická pojistka .....	9/1
K02 Nf zesilovač s doplnkovými tranzistory .....	26/1
K03 Generátor funkcí (zákl. generátor) .....	57/2
K04 (převodník) .....	57/2
K05 (výk. zesilovač) .....	57/2
K06 (zdroj) .....	57/2
K07 Elektronický klíč .....	73/2
K08 Elektrický zvonek .....	85/3
K09 Zkušební generátor .....	87/3
K10 Elektronická pojistka .....	88/3
K11 Vybavení autodrhy .....	91/3
K12 Blikač pro 6 V .....	130/4
K13 Barevná hudba .....	135/4
K14 Automatické ladění .....	136/4
K15 Elektronický blesk .....	146/4
K16 Měřič kapacit .....	149/4
K17 Miniblikač .....	171/5
K18 Elektronický regulátor ER2/74 .....	174/5
K19 Synchronizátor .....	175/5
K20 Jednoduchý neladitelný konvertor pro II. TV program (symetr. člen) .....	178/5

K21 Jednoduchý neladitelný konvertor pro II. TV .....	178/5
K22 Elektrický gong .....	188/5
K23 Univerzální měřicí přístroj .....	208/6
K24 Televizní sledovač signálu (nf zesilovač) .....	214/6
K25 (síťový zdroj) .....	214/6
K26 Přijímač pro hon na lišku (145 MHz) .....	232/6
K27 Nf zesilovač s MBA810 .....	246/7
K28 Proporcionální souprava RC pro 4 serva (mod., v část vys.) .....	254/7
K29 Proporcionální soupr. RC pro 4 serva (kodér vysílače) .....	254/7
K30 Dvě hračky s číslicovými IO (kostka se žárovkami) .....	263/7
K31 (kostka s diodami) .....	263/7
K32 (osudi) .....	266/7
K33 (osudi, zdroj 5 V) .....	266/7
K34 (osudi, zdroj 175 V) .....	266/7
K35 Konvertory VKV .....	270/7
K36 Proporcionální soupr. RC pro 4 serva (přijímač) .....	303/8
K37 Konvertory VKV (konvertor laděný varikap) .....	306/8
K38 (neladitelný konvertor) .....	307/8
K39 Tranzistorový měřič rezonance .....	308/8
K40 Zesilovač 4T76 – R 15 – .....	326/9
K41 Multivibrátor pro PRIM .....	333/9

K42 Generátor UHF (základní deska) .....	335/9
K43 (blok oscilátoru) .....	335/9
K44 Převodník napětí-kmitočet .....	344/9
K45 Monitor SSTV .....	352/9
K46 Monitor SSTV .....	353/9
K47 Rozhlasový přijímač pro SV bez cívek .....	368/10
K48 Přepínání rozsahů pomocí konektorů (dvě prakt. pom.) .....	369/10
K49 Potlačovač šumu Dolby B .....	373/10
K50 Malý stabilizovaný zdroj .....	382/10
K51 Generátor šumu .....	383/10
K52 Zkoušečka logických obvodů .....	411/11
K53 Osciloskop (vertikální zesilovač) .....	412/11
K54 (horizontální zes. a časová základna) .....	413/11
K55 (obvody obrazovky) .....	414/11
K56 (napájecí část) .....	414/11
K57 (elektronický přepínač) .....	415/11
K58 Vř. dělič (10 dB) .....	428/11
K59 (80 dB) .....	429/11
K60 Tranzistorový zesilovač .....	448/12
K61 Tranzistorová houkačka .....	450/12
K62 Poplašné zařízení .....	452/12
K63 Generátor mříží (základní oscilátor a děliče) .....	468/12
K64 (součtový a klíčovací obvod) .....	468/12
K65 (oscilátor VKV, modulátor) .....	468/12
K66 (klopné obvody) .....	468/12
K67 (děliče 5:1) .....	468/12
K68 (zdroj) .....	469/12